=ane Medical Library

# EIN FALL VON

# YSTICERCUS CELLULOSAE

# IM MESENTERIUM DES MENSCHEN.

---

## INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

DOCTORWUERDE IN DER MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHUELFE,

WELCHE

NEBST BEIGEFUEGTEN THESEN

MIT ZUSTIMMUNG

ER HOHEN MEDICINISCHEN FACULTAET GREIFSWALD

AM

3. AUGUST 1874

OEFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

FELIX OBERLAENDER

AUS DRESDEN.

LEIPZIG

DRUCK VON GRAICHEN & RIEHL.

SEINER

# THEUERN MUTTER

IN

KINDLICHER LIEBE UND DANKBARKEIT

GEWIDMET

VOM

VERFASSER.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153715_0386

Obgleich unter den Blasenwürmern der Cysticercus cellu-
ıe in Bezug auf sein Vorkommen in den verschiedensten
ganen die grösste Verbreitung zeigt, so ist doch die Zahl
Fälle, wo derselbe im Mesenterium seinen Sitz aufgeschlagen
, bis jetzt noch eine sehr kleine. Dieser Umstand dürfte
ıer die Mittheilung des nachfolgenden Falles als genügend
echtfertigt erscheinen lassen. Der Fall ist folgender:

Am 27. Januar 1862 wurde auf der Greifswalder medi-
ischen Klinik, damals unter der Direction des Professor
hle, der 19jährige Fleischergeselle Karl Keipe aufgenommen,
lcher über Schwächegefühl, Kopfschmerz, Durchfall und
iserkeit klagte. Die Anamnese ergab, dass Patient in seinem
Lebensjahre kurze Zeit an Febris intermittens gelitten hatte,
ıst stets gesund gewesen ist. Das gegenwärtige Unwohlsein
gann vor 14 Tagen mit Schwächegefühl, Kopfschmerz, Durch-
und etwas Husten, zu denen sich seit 3 Tagen noch Heiser-
t gesellte.

Der Status praesens war folgender: Zunge sehr roth, trocken,
ht zitternd, ebenso die Mundschleimhaut, Zahnfleisch mit
em schmalen, rothen Saume. Leib weich, nicht aufgetrieben,
igastrium etwas schmerzhaft, die Coccalgegend schmerzlos,
n Gurren. Am Rippenbogen rechts einige, links nur ein
ht erhabener, auf Druck verschwindender rother Flecken.
lz tritt bei tiefen Inspirationen unter dem Rippenbogen her-
. Dämpfung in der Axillarlinie bis zur 7. Rippe: $11^1/_2$ Cen-
ıeter. Leberdämpfung in normaler Höhe ragt bis zum Rande
s Rippenbogens. Percussionsschall war am Thorax voll,
ımungsgeräusch scharf vesiculär mit etwas Pfeifen. Herz-
mpfung normal gross; Herztöne schwach, erster Ton an der
itze etwas blasend, keine Verstärkung des 2. Pulmonaltones;
ne überhaupt etwas schwach. Am Rücken in der fossa supra-
inata links schwache Dämpfung, auch hier Pfeifen, vesiculäres
hmen. Sputa theils hell, durchscheinend glasig, theils etwas

eitrig mit spärlichen Blutspuren. Beim Druck auf den Ke
kopf empfindet Patient Schmerz, besonders in den hintern Parti
Gaumenbögen, Zäpfchen und hintere Rachenwand geröth
Schmerzen beim Schlingen nicht vorhanden. Harn spärli
hellbraun, enthält Urate.

Die Temperatur betrug am Abend nach der Aufnah
40,7, der Puls 108. Ebenso an den folgenden Tagen bis z
11. Februar war die Temperatur des Morgens ein oder zv
zehntel Grad über oder unter 40°, Abends hingegen fand e
regelmässige Exacerbation statt, die zwischen 39°,9 und 40
schwankte. Dabei klagte Patient öfter über Schwirren vor
Augen und Summen im Kopfe. Die Stühle zeigten die chara
teristische typhöse Beschaffenheit, sie waren dünnbreiig, erbse
gelb, fäculent täglich 3—4 Mal, auch Nachts finden 2—3 M
Entleerungen statt. Das Abdomen ist etwas meteoristisch a
getrieben und auf der rechten Seite empfindlich. Die Mi
dämpfung vergrössert. Die Lippen sind trocken, fuliginös
legt, Zunge ebenfalls trocken, in der Mitte roth, zittert sta
beim Herausstrecken und wird träge eingezogen. Das Sen
rium ist immer frei, Schlaf gut. Die Heiserkeit besteht in gl
cher Weise fort. Der Bronchialkatarrh hat sich ebenfalls ni
verschlimmert, die Sputa sind glasig, zäh, weiss. Der H
dunkelbraun, mit wenig Sediment, ohne Eiweiss.

Vom 11. Februar ab bis zum 24., wo der Exitus letha
erfolgte, war der Morgen stets fieberfrei, Abends jedoch fanc
dieselben Exacerbationen wie vorher statt, nur stieg
Temperatur blos bis 40°,5. Die Typhusstühle bleiben in Qua
tität und Qualität fast gleich. Der Milztumor ist etwas
schwunden. Sensorium immer noch ungetrübt, dagegen
folgen Nachts oft starke Schweisse, die den Kranken s
schwächen. Der Bronchialkatarrh nimmt zu, heftiger Hus
und Heiserkeit, Beschwerden beim Schlingen, oft tritt Verschluck
ein. Die Sputa reichlich, theilen sich in drei Schichten,
obere enthält geballte, gelbe nach unten fetzige Sputa, in
Mitte sind gelbgrüne, unklare, schleimige und am Boden
Gefässes befindet sich ein reichlicher Niederschlag von gra
weissen, gelben, krümlichen Massen, die sich unter dem
kroskop als Detritus, Eiter und Schleimkörperchen ergeb
Dabei riechen dieselben widerlich leimartig. Die Percuss
des Thorax ergiebt nie eine Anormalität; die Auscultat
an verschiedenen Stellen Pfeifen, Rasseln und Schnurr
Am 20. Februar treten zum ersten Mal dyspnoëtische Ersch
nungen auf und Patient collabirt sichtlich. Puls ist klein u
frequent. Die Sputa bilden einen schmierigen, schleimig
Brei, der einen äusserst fötiden Geruch hat. Am 23. und
hat die Dyspnoë stark zugenommen. Patient athmet mit

abgetretenem Larynx, wobei ein deutlicher Stridor eintritt. laryngoskopische Untersuchung ergiebt die Epiglottis ge- het, etwas zur Fläche gebogen und an den Rändern mit sionen bedeckt.

Verschlucken mit rauhem kurzen Husten ist Regel. Patient etwas benommen, doch nimmt er noch die ihm gereichten eisen. Das Gesicht zeigt eine ausgesprochen cyanotische rbung der Lippen und Wangen. Am Abend des 24. ass tient noch seine Suppe, wurde dabei plötzlich ganz livid färbt, ohne dass ein acutes Hinderniss für die Athmung nach- isbar war, vielmehr holte Patient noch mehreremal tief hem, entleerte dabei einfach wässrige Massen aus dem Munde d verschied.

Wie sich bei der Autopsie ergab, war der Tod suffocatorisch durch erfolgt, dass der grösste Theil der genossenen Suppe die Bronchien gedrungen war. Am 25. Februar Morgens Uhr wurde von Herrn Prof. Dr. Grohe die Obduction ge- acht, welche Folgendes sehr interessante Resultat ergab: Der örper sehr abgemagert, das Unterhautfettgewebe fast voll- indig geschwunden. Todtenstarre an obern und untern Extre- täten deutlich ausgesprochen. In der Muskulatur des Thorax hlreiche Cysticerken. Herz gross, rechts schlaff, sehr fett- m, in beiden Vorhöfen sehr reichliches, wässriges dunkles ut, mit wenig weichen Faserstoffgerinnseln. Die Wand des ken Ventrikels dünner als normal, Muskulatur blass, grau- thlich, anämisch; Endocardium leicht verdickt, besonders am ptum Mitralis und Aortaklappen sehr dünn ohne weitere ränderung. Muskulatur rechts dünner als normal, von gleich- rmiger blassgraurother Farbe, Klappen normal. Beide Lungen ark aufgebläht mit der Thoraxwand und dem Diaphragma rwachsen. Lunge rechts umfangreich, im ganzen obern appen sehr stark aufgebläht und sehr unelastisch, Oberfläche ass grauroth, sehr pigmentarm, in den untern Partieen zahl- iche atelectatische Stellen. Im untern Lappen Oedem und ypostase. In grossen und kleinen Bronchien neben schaumig röser Flüssigkeit schmutzig graugelbe Massen, die den Cha- kter von verschlucktem Mageninhalt haben. Gegen den ilus des obern und untern Lappens hin einige lobuläre In- trationen. Die Bronchien im mittleren und untern Lappen ylindrisch erweitert, ihre Wandungen verdickt, nach Abspülen it Wasser ist die Schleimhaut mit zahlreichen feinen Zöttchen nd papillären Excrescenzen besetzt, welche dem Schleimhaut- ewebe fest aufsitzen. Die Länge der Zöttchen beträgt 1—2 inien, dieselben sitzen theils vereinzelt, theils in kleinern und rössern Gruppen von Hirse- und Hanfkorngrösse bis zu 3—4 inien Durchmesser beisammen, sowohl auf der freien Fläche,

als auch auf der Theilungsstelle der Bronchien, wodurch d
Lumina der abgehenden kleineren Aeste in verschiedenen Grad
verengt werden. Bronchialschleimhaut in den obern Lapp
im ganzen blass, nur an einigen Stellen etwas geröthet. D
linke Lunge zeigt sowohl von Aussen als auf Durchschnitt
dieselben Verhältnisse; desgleichen auch die Bronchien.
Ausserdem befinden sich in derselben inmitten des Parenchym
sowie auch an der Pleura zwischen mittlern und obern Lapp
je eine Cysticercusblase von mittlerer Grösse. Bei Herau
nahme der Halseingeweide zeigt sich folgendes: Zun
mit blassgrauem Belage versehen, Tonsillen nicht verände
Ligg. aryepiglottica in ihrer hintern Hälfte stark geschwe
Oberfläche des linken mit zahlreichen kleinen Ulcerationen b
deckt, Schleimhaut der Epiglottis zeigt nichts besonder
dagegen die Morgagnischen Ventrikel stark ödematös. D
obern Stimmbänder normal, die untern Stimmbänder zeigen
ihrer hintern Insertion mehrere linsengrosse ziemlich tiefgehen
Geschwüre und rechts in der Tiefe ist der von Weichtheil
entblösste Arytaenoid-Knorpel sichtbar.

In der Bauchhöhle ein halbes Quart klarer serös
Flüssigkeit. Omentum vollkommen fettlos. Magen dur
Gas stark ausgedehnt, in vertikaler Stellung. Die Dünn- u
Dickdärme liegen stark contrahirt in der kleinen Beckenhöh
Mesenterialdrüsen stark vergrössert, auf dem Durchschn
beide Substanzen blass braunroth. Daneben ist das gan
Mesenterium, besonders am Ileocoecalstrang theils n
isolirten, theils mit kirsch- bis wallnussgrossen
Gruppen vereinigten Cysticercusblasen bedeckt, d
mit einer klaren Flüssigkeit gefüllt sind, in der d
zusammengezogene Körper des Wurms als ein gel
lich runder Fleck deutlich sichtbar ist.*)

Milz 5 Zoll lang, 3 Zoll breit, $1^1/_2$ Zoll dick, Pulpa se
fest, derb, gleichmässig braunroth, Malpighische Bläschen se
zahlreich, ziemlich gross, sehr scharf begrenzt. Die Untersuchu
des Dünndarms ergab unmittelbar über der Ileocoecalklap
und im Ileum zahlreiche, theilweise in Vernarbung begriffe
typhöse Geschwüre, daneben auch noch eine starke Schwellu
der solitären Drüsen.

Geschwüre finden sich nur im untern Theile des Ileu
Im Anfang des Jejunum eine 3 Finger lange Invaginati
Die Schleimhaut des Jejunum, Duodenum und Magens zeig
nichts besonderes. Fettkapsel beider Nieren vollständig g
schwunden, Nieren selbst klein, plattgedrückt, Rinden- u

*) Die Art und Weise der Gruppirung ergiebt ein Blick auf
Tafel besser, als eine detaillirte Beschreibung liefern könnte.

rksubstanz gleichmässig abgeblasst, Papillen weisslich, Kelche
l Becken zeigen nichts abnormes.

Leber von ziemlich normaler Grösse, rechter Lappen
oll hoch, $6^1/_2$ Zoll breit, $2^1/_2$ Zoll dick, linker Lappen $5^1/_2$ Zoll
h, 2 Zoll breit, $1^1/_2$ Zoll dick. Auf dem Durchschnitt ist
Parenchym im Centrum braunroth mit leichtem Fettgehalt,
der Peripherie mehr schmutzig graugelb. Leichter Fettbe-
lag der Klinge beim Durchschneiden. Die Gallenblase
hält wenig goldgelbe Galle mit etwas Schleim.

Bei der nachträglichen Eröffnung des Schädels ergab
folgendes: Schädelkappe sehr dünn, Diploë namentlich in
Schläfegegend fast vollständig geschwunden, die Gruben
die Meningealgefässe schmal aber sehr tief, am linken
eitelbein 2 flache Exostosen, die Näthe normal mit zahl-
hen Zacken. Dura mater etwas dicker als normal, im Sinus
gitudinalis etwas dunkles flüssiges Blut, Innenfläche beider-
ts normal. Auf der Scheitelhöhe der rechten grossen Hirn-
nisphäre findet sich ein erbsengrosser Cysticercus mit
chter Impression der darunter liegenden Hirnrinde
d ein zweiter gleichgrosser unmittelbar an der Längs-
rlte. Im übrigen sind die weichen Hirnhäute sehr dünn,
fässe stark gefüllt, in den Subarachnoidealräumen eine
ssige Quantität klarer Flüssigkeit. An der Basis des Gross-
l Kleinhirns die weichen Häute gleichfalls sehr zart, Blut-
ässe von normaler Beschaffenheit. Die beiden Seitenventrikel
vie der 3. Ventrikel normal gross, enthalten wenig klare,
öse Flüssigkeit. Zirbeldrüse klein und sehr reichlich mit
ıd durchsetzt. Plexus laterales sehr stark bluthaltig, auf
r rechten Seite eine Cyste mit klarem Serum. Die
isse Hirnsubstanz derb, zeigt ein verwaschenes, röthliches
orit, die graue Substanz von gesättigt graurother Farbe.
Blutgefässe enthalten dunkles, flüssiges Blut. Das Klein-
n fühlt sich derb und fest an, graue und weisse Substanz
gen ziemlich dasselbe Verhalten. Die Schnelligkeit, mit
lcher die Obduction stattfinden musste, die Angehörigen
rteten während derselben auf die Einsargung der Leiche,
chte es leider unmöglich die Muskeln der Extremitäten alle
h Cysticerken zu untersuchen, um somehr, da sich die ganze
fmerksamkeit auf die im Mesenterium befindlichen con-
trirte.

Was den Sitz der Cysticerken im Mesenterium anbe-
gt, so ergab sich, dass dieselben nie frei zwischen den
tten des Mesenterium lagen, sondern stets mit den Lymph-
isen verwachsen waren. Bei den grossen Gruppen fanden
h vielfach 2—3 Drüsen verwachsen und zwischen diesen in
uppen und einzeln massenhaft Blasen, auch die kleinen

isolirten Blasen waren stets mit den Lymphdrüsen verwachs
Blasen, die nicht mit Lymphdrüsen verwachsen waren, fan
sich nicht vor. Um die Frage zu entscheiden, ob die Bla
nur an der Drüse adhärirten oder innerhalb der Drüsensu
stanz selbst liegen, wurde von dem Herrn Prof. Dr. Grohe u
mir an dem im pathologischen Museum aufbewahrten Präp
rate eine sehr sorgfältige Untersuchung vorgenommen, wobei s
ergab, dass die Blase mit der Drüsenkapsel nur mittels ein
lockern Zellgewebes verwachsen war. An der Verwachsung
stelle zeigte die Drüse je nach der Grösse der Blase ein
bald mehr flachen, bald mehr tiefen Eindruck. An den grösse
Blasen, namentlich da, wo 2—3 Blasen an einer Drüse z
sammen lagen, war die Drüse ganz plattgedrückt und bild
vielfach nur wie einen kleinen Anhang an die Blasen selb
Dieselben waren ferner vielfach in die Drüse so eingedrüc
dass es dem Bilde einer Eichel mit ihrer Cupula vollstän
ähnlich sah.

Die von Herrn Prof. Dr. Grohe angestellte Untersuchu
an den in Spiritus erhärteten Lymphdrüsen liess noch s
deutlich Reticulum mit zahlreichen Lymphkörperchen erkenn
nur bestand dasselbe aus einem dichten und feinen Netzwe
dessen Maschenräume kleiner waren als normal.

Die Section ergab also Cysticerken:

im Gehirn an 3 verschiedenen Stellen,

im Lungenparenchym und auf der Pleura je ein

in den Mesenterialdrüsen in der Nähe des Ileocoec
stranges und des Ileum, und zwar zählte ich einun
vierzig verschiedene Drüsen und Drüsenpaquete od
Gruppen, welche mit Cysticerken versehen waren,

endlich in der Muskulatur des Thorax.

Ob in den andern Muskeln der Extremitäten und
Stammes auch noch Cysten vorhanden waren, konnte leid
wie schon oben erwähnt, nicht constatirt werden.

Auf Veranlassung des Herrn Professor Dr. Grohe na
ich eine genaue Messung und Bestimmung der Cysticerken
Gehirns, der Thoraxmuskulatur und derer in den Mesenteri
drüsen vor. Einmal da es bei der verschiedenen Grösse
Blasen sich um Thiere von verschiedenem Alter handeln mus
zweitens um die Frage zu entscheiden, ob die Cysticerken
Mesenterium mit den in den andern Organen übereinstimm
oder ob dieselben, wie von mehreren Seiten angenommen wur
verschieden sind.

Bevor ich auf das Resultat meiner Messungen näher einge
will ich eine kurze Mittheilung der wichtigsten hierher bez
lichen Resultate der Fütterungsversuche und Studien
Leuckart und anderen Autoren über Grösse und Beschaff

lt der Cysticerken in den verschiedenen Stadien ihrer Entkelung geben.

Die kleinsten und wohl auch jüngsten Finnen*) beobachtete uckart nach 30—32 Tagen bei einem jungen Schweine, das diese Zeit mit Bandwürmern inficirt war. Sie erschienen kleine, runde Bläschen von 1 Mm. Länge und 0, 7 Mm. Breite ils in der Leber, theils im Hirn, theils in den Muskeln. Nur der Leber war dabei bereits eine eigene Kapsel bemerkbar, den Muskeln fielen sie bei deren Trennung noch heraus. ie Anlage zur künftigen Kapsel war jedoch auch hier schon einer dichten dieselben umgebenden Zone feinkörniger Subnz bemerkbar. Die Bildung des Kopfes beginnt nach Leuckart h bereits um diese Zeit als sogenannter Kopfzapfen, welr eine Einstülpung der Blasenwand ist. Derselbe wächst ner weiter nach innen bis zu einer Grösse von 0, 2 Mm., n trennen sich die beiden Blätter in der Einstülpung von ander, das äussere wird zur Umhüllungshaut des Zapfens, n Receptaculum, das innere bleibt der eigentliche zukünftige pf und zukünftige Bandwurmhals und Leib. Derselbe wächst n weiterhin schneller bis zu einer Grösse von 1, 5 — 2 Mm. i zwar schneller als das Receptaculum, das nur $^1/_3$—$^1/_4$ die Grösse hat. Er liegt deswegen geknickt und am Ende chsackartig erweitert in demselben, hat vorn einen queren litz, um welchen herum kranzförmig Kalkconcremente einstreut sind. Gefässe sind von Leuckart auch schon um diese t in ihm beobachtet worden. Darauf beginnt die definitive twicklung des Kopfes und zwar aus der schon erwähnten chsackartigen Erweiterung des Kopfzapfens, jedoch umgeart wie beim eigentlichen Bandwurmkopfe, der Hakenkranz nz nach unten und die Saugnäpfe etwas höher. Die Haken stehen aus Ausstülpungen der Cuticula, die nach und nach den wohlausgebildeten gekrümmten Haken werden. Ihre Fegkeit erhalten sie durch massenhaft eingestreute Kalkconcrente. Sie sind gruppirt um einen ringförmigen wulstigen Muskel s Rostellum und zwar so, dass beim Cysticercus mit eingestülpn Kopfe die Spitzen der Haken nach innen sehen, bei herausstülptem Kopf und beim Bandwurmkopf nach aussen. Ihre Zahl nwankt bei Cysticercus cellulosae nach Angabe der meisten Auen zwischen 28—32. Aehnlich entstehen auch die dieselben umbenden 4 Saugnäpfe bei Cysticercus cell. Dabei hat natürn auch Zapfen und Receptaculum immer an Grösse zugenommen, so dass ein derartig ausgewachsener Kopf bis 1, 3 a. misst. Ausserdem sind in ihm Muskeln und Gefässe vollndig ausgebildet und alles mit Kalkkörperchen wie besäet.

*) Leuckart, Die menschlichen Parasiten und die von ihnen herrenden Krankheiten. Band I. Leipzig 1863, S. 237—250.

Dies ist das Bild, welches der Cysticercus nach ein ohngefähr zweimonatlichen Entwicklung bietet, das Bild ein vollständig ausgewachsenen Bandwurmkopfes. Seine gewisse massen nun noch übrigen Kräfte concentrirt er daher lediglic weiterhin auf die Ausbildung des späteren Bandwurmleibe Die Haltung der ausgebildeten Finne im Receptaculum ist v Leuckart sehr passend mit einer Spiraltour verglichen wordo Grosse Exemplare bringen es bis $1^1/_2$ Spiraltour. Sie ist d Haltung des Kopfzapfens vollständig ähnlich, nur dass st der Knickung eine Biegung vorhanden ist. Der Leib wächst n in den nächsten 2—3 Wochen wohl noch um das Doppelte sein Länge und Breite, nimmt Kalkkörperchen auf u. s. w. Dab wächst natürlich das Receptaculum mit, so dass es die grösst Finnen auf eine Länge von 10 Mill. und eine Breite von 2 M bringen. Der Leib besteht aus einem hohlen muskulösen Schlauc mit zahlreichen Kalkconcrementen und zwei Paar parallel laufe den Gefässen, die am Kopfe zu einem Kreise zusammentrete Die Breite des Leibes nimmt nach dem Halse hin ab. Dersel charakterisirt sich durch circulär nebeneinander gelagerte wu stige Falten. Auf dem Halse sitzt als rundliche Erhabenh der Kopf. Ueber die Bewegungsfähigkeit der Finnen äuss sich Stich*) folgendermaassen: die Cysticerken sind befähi ihre Blase kräftig zu contrahiren und Hals und Kopf aus u einzustülpen. Eine vollständige Entwicklung der Finne d. eine solche, welche sie befähigt bei Uebertragung auf ein anderen Wirth sich als Bandwurm weiter zu entwickeln, finc man nach Leuckart S. 249 ohngefähr nach $2^1/_2$ Monat v. Dabei schwankt ihre Grösse von der einer Erbse bis zu d einer Haselnuss. Die Aussenseite ist glatt. In den Muske liegt der Längsdurchmesser immer parallel dem der Muske Normaliter liegt in jeder Blase nur ein Wurm, doch beobachte schon der alte Goeze**) in einer Blase zwei Thiere. Ihre L bensdauer ist nach Stich S. 170 wahrscheinlich auf 3—6 Jal beschränkt. Doch ist diese Beobachtung lediglich von Cys cerken der äusseren Haut und der Augen hergenommen. sie nicht an geschützteren Stellen, den Körperhöhlen, zum der Schädelhöhle länger leben, muss vorläufig noch dahin g stellt bleiben.

Ein Unterschied zwischen Menschen- und Schweinefin ist notorisch bis jetzt noch nicht festgestellt. Hingegen si neuerdings von mehreren Seiten verschiedene Arten von mens lichen Finnen beobachtet und beschrieben worden.

*) Ueber das Finnigsein lebender Menschen. Annalen des Chari krankenhauses 1854 S. 158.

**) Joh. August Ephraim Goeze, Versuch einer Naturgeschichte Eingeweidewürmer thierischer Körper. Blankenburg 1782.

So will Köberle*) im Gehirn des Menschen einen neuen sticercus entdeckt haben, dessen Kopf mit der Taenia lati- is übereinstimmt. Ebenso noch einen andern, dessen Rostellum e starke, schwarze Pigmentirung zeigte. Letzteres hat Leuckart och schon bei verschiedenen Taenien beobachtet. Endlich rt Davaine in seinem classischen Werke**) bei Besprechung Cysticerque ladrique (pag. XXI) 4 Varietäten: „espèces ou iétés admises par plusieurs auteurs“ an, welche theils im irn theils in der Chorioidea vorkommen sollen. Er legt aber iselben wie es scheint selbst keinen besonderen Werth bei, sie nur kurz erwähnt sind.

Was nun die Häufigkeit des Vorkommens von Cysticerken Menschen anbetrifft, so finden sich darin in Bezug auf Ort l Zeit merkwürdige Differenzen.

Rudolphi beobachtete in Berlin unter 250 Leichen 4—5 le, Zenker in Dresden in späterer Zeit unter 168 Leichen nur en Fall und Förster in Göttingen unter 639 vier, worunter 3 l Hirnfinnen. In Greifswald kamen nach den Beobachtun- n von Prof. Grohe in einem Zeitraume von 14 Jahren unter a 1100 Sectionen nur 2 Fälle von Cysticercus cellulosae , was gegenüber dem ausserordentlich häufigen Vorkommen Echinococcus und Bandwürmern in Greifswald und der vinz Pommern entschieden auffallend ist.

Am häufigsten wird das intermuskuläre Bindegewebe mit schluss des Herzens von den Cysticerken befallen, dann das cutane Bindegewebe, namentlich giebt Stich eine Menge artige Fälle an, ferner die serösen Häute, die Leber, die z, das Gehirn, die Nieren, die Augen, die Lymphdrüsen und r selten die Knochen. Eine Zahlangabe, wieviel Cysti- ken ein Mensch haben könnte, ist fast unmöglich, denn oft let man trotz vielen Suchens nur eine, während man in an- en Fällen über die Menge der Finnen, die viele Hunderte, Tausende betragen kann, staunen muss.

Im vorliegenden Falle waren also, wie schon erwähnt, ausser den Mesenterialdrüsen in Gehirn, Lunge und Muskeln sticerken vorhanden. Davon standen mir leider nur die e Blase an der Dura mater, die der Thorax-Muskulatur und in Mesenterialdrüsen zu Diensten.

Ich nahm nun auf Rath des Herrn Professor Dr. Grohe gende Messungen vor:

a) Grösse der Blase.
b) Grösse des Thieres nach Entfernung der Blase.
c) Zahl der Haken.

*) L'Institut 1859, S. 124.
**) Traité des entozoaires et des maladies vermineuses de l'homme des animaux domestiques. Paris, 1860.

d) Länge der grossen Haken
   1. von der Krallenspitze bis zum hinteren Wurzelfortsatz,
   2. von der Krallenspitze bis zum vorderen Wurzelfortsatz oder von der Spitze des vorderen Wurzelfortsatzes bis zum Ende des hinteren Wurzelfortsatzes.

e) Länge der kleinen Haken
   1. von der Krallenspitze bis zum hinteren Wurzelfortsatz,
   2. von der Krallenspitze bis zum vorderen Wurzelfortsatz, oder von der Spitze des vorderen Wurzelfortsatzes bis zur Spitze des hinteren Wurzelfortsatzes.*)

Und erhielt ich folgende Resultate:

Muskelcysticerken.

| Grösse der Blase. | Grösse des Thieres. | Zahl der Haken. | 1. Länge der grossen Haken. | 2. Länge der grossen Haken. | 1. Länge der kleinen Haken. | 2. Länge der kleinen Haken. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 Mill. | 9 Mill. | 28 | 0,160 | 0,080 | 0,15 | 0,05 |
| 13 Mill. | 11 Mill. | 30 | 0,1725 | 0,090 | 0,12 | 0,06 |
| 16,5 Mill. | 6 Mill. | 28 | 0,195 | 0,095 | 0,13 | 0,065 |
| 16,5 Mill. | 10,5 Mill. | 28 | 0,185 | 0,0925 | 0,12 | 0,06 |
| Die Blase an der Dura mater. | | | | | | |
| 5 Mill. | 2 Mill. | 28 | 0,165 | 0,0825 | 0,12 | 0,06 |
| Die Cysticerken aus den Mesenterialdrüsen. | | | | | | |
| 4 Mill. | 0,75 Mill. | 32 | 0,170 | 0,090 | 0,14 | 0,05 |
| 4,5 Mill. | 1,5 Mill. | 28 | 0,190 | 0,095 | 0,12 | 0,05 |
| 4 Mill. | 1 Mill. | 30 | 0,155 | 0,070 | 0,11 | 0,05 |
| 3 Mill. | 1,25 Mill. | 29 | 0,185 | 0,080 | 0,12 | 0,065 |
| 3 Mill. | 1 Mill. | 28 | 0,160 | 0,080 | 0,12 | 0,06 |
| 3,5 Mill. | 1 Mill | 28 | 0,160 | 0,070 | 0,11 | 0,06 |

Die Grösse der einzelnen aus Lymphdrüsen und Cysticusblasen bestehenden Pakete war sehr verschieden, so hatte eines derselben an der Wurzel des Mesenterium dem Anfang des Ileum gegenüber, welches eine Länge von 58 Mill. und eine Breite von 30 Mill. hatte. Es bestand aus 11 kleineren und grösseren Drüsen, die mit lockerem Bindegewebe untereinander verbunden waren, welches unter dem Fingerdruck zerriss, es enthielt gegen 40 Cysticerken. Das nächst kleinere Paket hatte blos noch 26 Mill. Länge und 17 Mill. Durchmesser und bestand blos aus sieben Drüsen, meist kleinern, die Blasen schätzte ich auf ohngefähr 25. Darnach gab es Pakete

*) Die Normalmaasse sind aus dem schon von mir angeführten Werke von Leuckart S. 259 u. f. genommen.

Die Messungen wurden mit einem grossen Mikroskope von Schick und einem Ocular-Mikrometer von Nobert in Barth ausgeführt, die mir mein verehrter Lehrer, Herr Prof. Grohe bereitwilligst überliess.

$^1/_2$, 15, 14, 12 Mill. u. s. w. Das kleinste war fast vollständig rund und hatte $4^1/_2$ Mill. Umfang, es enthielt 5 Cysticken. Doch gab es auch viele grössere, welche blos einen rm enthielten.

Es ist wohl mehr als wahrscheinlich, dass man in unserem le mehr als eine Infection annehmen muss, obwohl man h schliesslich annehmen konnte, dass die einen im intermusären Bindegewebe einen bessern Boden zur Entwicklung funden hätten, wie die andern in den Lymphdrüsen des senterium. Doch hat diese Annahme entschieden etwas Gegungenes. Noch wahrscheinlicher macht sich die Annahme r mehrfachen Einwanderung, wenn man bedenkt, dass Patient ein Fleischergeselle war, der wohl in seinem Berufe r als jeder andere Gelegenheit zur öftern Infection gehabt e.

Ueber die Identität der Cysticerken des Mesenterium mit en in den andern Organen lässt schon die mikroskopische ersuchung keinen Zweifel mehr übrig, zumal kann eine wechselung mit dem Cysticercus tenuicollis*) wohl ausser ge gestellt werden.

Gehen wir zur Besprechung des vorliegenden Falles über, ersieht man schon aus der obenangeführten Reihenfolge der Cysticerken befallenen Organe, dass das Vorkommen deren in Lymphdrüsen nächst dem in Knochen, welches ausdem von Leuckart noch entschieden in Abrede gestellt wird,**) m er behauptet, dass es sich lediglich um Echinococcen deln könne, das bei weitem seltenste ist. Speciell von Mesenterialdrüsen, die man wohl als eine besonders ausgehnete Gattung letzterer ansehen muss, ist es uns nicht gegen in der sehr reichen Literatur über diesen Gegenstand mehr 2 Fälle***) zusammenzufinden. Im Allgemeinen werden die enterialdrüsen bei der Aufzählung der Organe von den Autoren Stillschweigen übergangen, was bei einer so in die Augen enden pathologischen Veränderung und der sonst sehr vollidigen Literatur über diesen Gegenstand nicht möglich wäre, n man dasselbe öfter zu Gesicht bekommen hätte.

Alle 3 Fälle, der unsrige mitgezählt, sind mit Cysticerken andern Organen (Gehirn, Lunge etc.) combinirt. Ueber ersten Fall, dessen Krankengeschichte in ziemlichem idarstyl wieder gegeben ist, berichtet Stich l. c. bei Auflung der Fälle von Gehirncysticerken; die Mittheilung desen verdankte er seinem Freunde Heinrich Meckel. Ein

*) Leuckart l. c. Seite 320—321.
**) Leuckart S. 281.
***) Dieselben werden weiter unten einer speciellen Besprechung rzogen.

37 Jahr alter Gefangener hatte lange Zeit an Intermitte
gelitten und zeigte bei seiner Aufnahme ins Krankenha
deutliche Symptome von Gehirndruck. Er war müde, gäh
viel und starb unter tiefem Marasmus.

Bei der Section ergaben sich schon auf der äusse
Hautdecke an Schultern, Brust, Unterleib, Schenke
zahlreiche Finnenblasen, die im subcutanen Zellgewe
lagen. „Sehr viele solche Blasenwürmer fanden si
in den verschiedenen Muskelbäuchen, gegen Tause
würden zu zählen gewesen sein.“ Im Herzen befind
sich ebenfalls 6—8. Im Gehirn 50—60 in die Windung
eingebettet, die theilweise verkalkt, theilweise ab
mit einem weit reichenden Entzündungshofe umgeb
sind. Die Lungen durchweg gesund enthalten kei
Blasenwürmer. Hingegen „mehrere Cysticerken m
stark fibrös-speckiger, entzündlicher Demarkation
Kapsel in der Leber, den Nieren und mitten in ei
zelnen Lymphdrüsen des Mesenterium in der Nä
des Blinddarms, keine in der Milz, dem Peritoneu
u. s. w.“

Ueber den zweiten Fall berichtet Dr. Fiedler in Dresd
damals Prosector am städtischen Krankenhause, jetzt Leiba
Sr. Majestät des Königs von Sachsen und Director des stä
schen Krankenhauses, in E. Wagner's Archiv für Heilkun
vierter Jahrgang 1863 S. 268 u. ff. Er betrifft eine 49jähr
Wittwe, die Ende August 1862 in das städtische Krankenh
aufgenommen wurde. Aus Anamnese und Status praes
wurde die Diagnose auf allgemeine Tuberculose gestellt.

Der Verlauf der Krankheit rechtfertigte auch vollkomm
dieselbe. Die Kranke gehörte bis zum Tage ihres Toc
der am 30. September desselben Jahres erfolgte, dem Krank
hause an.

Die Section ergab „im Gehirn eine ohngefähr bo
nengrosse Cysticerkenblase, die in die Rindensubsta
eingebettet ist, eine gleiche kleinere runde fin
sich eingedrückt an der untern Fläche des recht
mittleren Lappens und eine dritte an der unt
Fläche der linken Hälfte des Kleinhirns, etwa v
der Grösse einer Haselnuss.“ Im Kehlkopf eine Me
tuberculöse Geschwüre, ebenso in der Trachea. — Auf u
in der Lunge massenhafte Tuberkelknötchen. Herz nor
gross mit einigen zottigen Sehnenflecken. Bauchhöhle l
Milz um die Hälfte vergrössert, Pulpa dunkelviolett, sch
mit zahlreichen Tuberkelknötchen von der verschieden
Grösse. Leber mürbe, graugelblich und röthlichbraun o
Tuberkeln. Nieren normalgross, Kapsel leicht lösbar, in

stantia corticalis einige Tuberkelknötchen. Magen enthält g graugrüne schleimige Massen. Dünndarm mässig gefüllt vielen linsen- bis silbergroschengrossen tuberculösen Geüren. Der Dickdarm mit Geschwüren im Colon ascendens. nterialdrüsen fast durchaus bis zwei Haselnussgrösse angerollen, auf dem Durchschnitt theils grauroth, theils grauweiss g einfiltrirt, viele in der Mitte eitrig zerfallen. In den sen, welche in dem Mesenterium des untersten iles des Ileum liegen, sowohl in denen nahe der ergangsstelle des Mesenterium auf den Darm auch nach der Wurzel zu finden sich in die Drüsubstanz eingebettet, entweder central oder peririsch, sehr zahlreiche erbsen- bis kirschkerngrosse ticercusblasen. Die Zahl derselben beläuft sich ohngefähr 25. In jeder Drüse ist nur eine Cyste. enthalten sämmtlich wohlgebildete mit schönem enkranz versehene Cysticerken. Eine isolirte te findet sich im Mesocoecum und zwar hier im gewebe zwischen beiden Blättern, nicht in eine se eingebettet. Keine Cysticerken finden sich in Muskeln und dem intermuskulären Zellgewebe, ieich an den verschiedensten Stellen darnach ucht wurde.

Das, was unsern Fall vor den beiden andern ganz bers auszeichnet, ist erstens die bei weitem grössere hl der überhaupt Cysticerken enthaltenden Mesenterialen, und zweitens die in denselben enthaltene Anzahl Cysticerken. Während in dem Falle von Stich und ller nur einzelne, bei Letzterem sogar nur jedesmal eine ige Blase in der hypertrophirten Drüsensubstanz eingeet war, finden sich in unserm Falle bis zu 40 Blasen in m Pakete von allerdings 11 Drüsen. Derselbe steht desen in dieser Beziehung einzig da.

Er wäre deshalb wohl auch zur Beurtheilung der pathoschen Veränderungen, die durch Einwanderung der Cystien in die Mesenterialdrüsen hervorgerufen werden könnten, gnet. Doch ist das Unterstützungsmaterial dazu sehr wach. Einestheils wäre mit Hülfe der bis jetzt beobachteten mitgetheilten Fälle selbstverständig ein sicheres Urtheil t auszusprechen, anderntheils kommt dazu, dass alle drei e, ehe sie zur Beobachtung kamen, bereits in einem so en Stadium anderweiter pathologischer Veränderungen befanden, dass auch schon so die Reinheit des Schlusses en würde.

Von den drei Fällen starb der eine an allgemeiner erculose, einer chronischen Krankheit, der andere an Typhus

abdominalis, einer acuten. Aus der Anamnese unseres Patien ist es sicher, dass derselbe zu der Zeit der, wie wir an nommen, verschiedenen Einwanderungen der Cysticerken v ständig gesund gewesen ist, denn er hatte seit einem kur Intermittens-Anfall in seinem 8. Lebensjahre absolut ke Krankheit überstanden. — Der Typhus konnte unmög dadurch bedingt werden, obwohl nach Virchow durch Wandern der Embryonen bei Helminthiasis typhusartige scheinungen hervorgerufen werden können, so mussten erst der Ausbildung des Kopfes nach die Cysticerken in Mesenterialdrüsen mindestens bereits vor 2 Monaten an Ziel ihrer Wanderung angekommen sein, zweitens hä dieselben wohl kaum einen so typischen Verlauf eines Ab minaltyphus mit Roseola-Flecken etc. bewirken können. M muss also annehmen, dass eine derartige massenhafte E wanderung von Cysticerken in die Mesenterialdrüsen o Einwirkung auf sein Befinden gewesen ist.

Am ehesten wäre man versucht aus dem Stich'sc Falle Schlüsse zu ziehen. Der Kranke ging entschieden den Folgen von Cysticerken im Gehirn zu Grunde, die circumscripte Meningitis, soviel aus dem Sectionsbericht ersehen ist, hervorgerufen hatten.

Schliesslich wäre es auch nicht zuviel gesagt, wenn man se Krankheit mit dem von Professor Mosler*) vorgeschlage Namen Tabes helminthica bezeichnete. Aber über Ersch nungen, die vom Mesenterium ausgehen könnten, über etwa Verdauungsstörungen, Peritonititen etc. wird nirgends, we in dem einen noch in dem andern Falle berichtet. Ebe wäre auch zwischen den Cysticerken und einer allgemei Tuberculose nach den jetzigen Anschauungen über die Ae logie derselben ein Zusammenhang nicht herauszufinden.

Der beschriebene Fall hat also für die Geschichte Cysticercuskrankheit beim Menschen folgende Thatsac ergeben:

1. Der Cysticercus im Mesenterium ist derse gewesen wie der in den Muskeln, in dem Gehirn, den Lungen und auf der Pleura, nämlich der Cy cercus cellulosae.

2. Die Cysticerken im Mesenterium waren in mittelbarer Verbindung mit den Mesenterialdrüs es konnte nicht nachgewiesen werden, dass diesel innerhalb der Drüsensubstanz oder innerhalb erw terter Blut- oder Lymphgefässe lagen.

*) Helminthologische Studien und Beobachtungen von Dr. med. M a. o. Professor in Giessen. Berlin 1864.

3. Der Cysticercus im Mesenterium hat trotz er massenhaften Anhäufung weder bei der Einderung dahin, noch in seinem weiteren Wachsthum nkheitserscheinungen veranlasst, welche dem ger des Parasiten zum Bewusstsein gekommen en, noch hat derselbe im Mesenterium, Peritoneum den resp. Abschnitten des Darmkanals ostensible tomische Veränderungen zur Folge gehabt.

# Literatur.

Leuckart, Die menschlichen Parasiten und die von ih herrührenden Krankheiten. Leipzig 1863.
Mosler, Helminthologische Studien und Beobachtung Berlin 1864.
Davaine, Traité des entozoaires et des maladies vermineu de l'homme et des animaux domestiques. Paris 1860.
Goeze, Versuch einer Naturgeschichte der Eingeweidewür thierischer Körper. Blankenburg 1782.
Annalen des Charitekrankenhauses 1854, Ueber Finnigsein lebender Menschen.
E. Wagner's Archiv für Heilkunde, Jahrgang 1863. Ein Fall von Cysticercus cellulosae in den Mesenteriald sen, mitgetheilt von Dr. Fiedler.

---

Die Zeichnung der beigegebenen Lithographie ist n dem frischen Präparat von C. Plötz und Prof. Grohe angefert

# Thesen.

I.

Die Anlegung des Darmrohres ist in der Rückenlage so wirksam wie in der Knieellenbogenlage.

II.

Der Carbolsäureverband ist bei grössern granulirenden chen nur mit Vorsicht anzuwenden.

III.

Die Anwendung von Serresfines ist nur bei oberflächlichen mrissen praktisch.

---

OPPONENTEN.

Herr Kade, Dr. med.
„ Peters, Drd. med.
„ Schauss, Drd. med.

---

# Vita.

Felix Martin Oberlaender, evangelischer Confessi
Sohn des im Jahre 1868 zu Dresden verstorbenen Geh. Reg
rungsrathes Martin Gotthat Oberlaender und der Charlotte g
Schumann, geboren am 8. Januar 1851 zu Dresden, besuc
vom Oktober 1865 bis Ostern 1870 das Gymnasium z
heiligen Kreuz daselbst und wurde Ostern 1870 mit d
Zeugniss der Reife von da entlassen. Hierauf studirte
4 Semester Medicin in Leipzig, alsdann 1 Semester in Ha
Im Winter 1872/73 wieder nach Leipzig zurückgekehrt, v
tauschte ich im Sommer 1873 Leipzig mit Greifswald, wo
von dem zeitigen Rector Prof. Dr. Franklin immatrikulirt u
dem zeitigen Decan Prof. Dr. Grohe in das Album
medicinischen Facultät inscribirt wurde und meine Stud
fortsetzte und beendete. Das Tentamen physicum bestand
am 15. Juli 1872 in Halle unter dem Decanate des Prof.
Volkmann, das Examen rigorosum am 15. März 1874 u
dem Decanate des Professor Dr. Mosler.

Ich erfülle noch die angenehme Pflicht an dieser St
allen meinen Herren Lehrern, insbesondere Herrn Profes
Dr. Grohe, der mir bei meiner Arbeit den hilfreichsten Beist
leistete, meinen innigsten Dank abzustatten. Während mei
Studienzeit besuchte ich die Collegien und Kliniken folgen
Herren Professoren und Docenten.

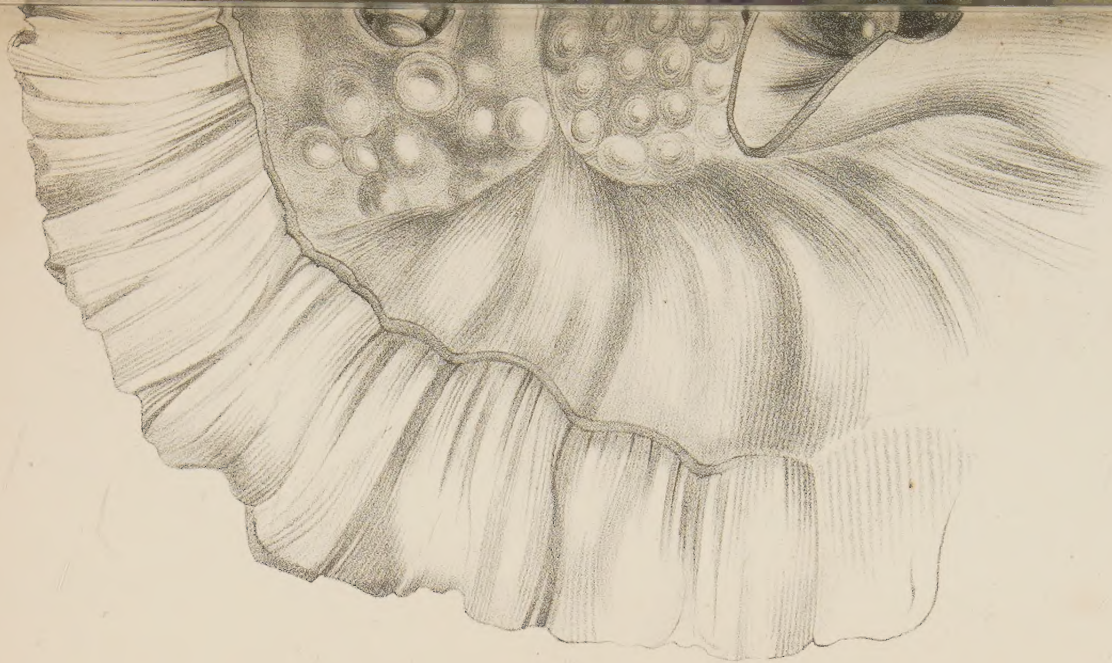
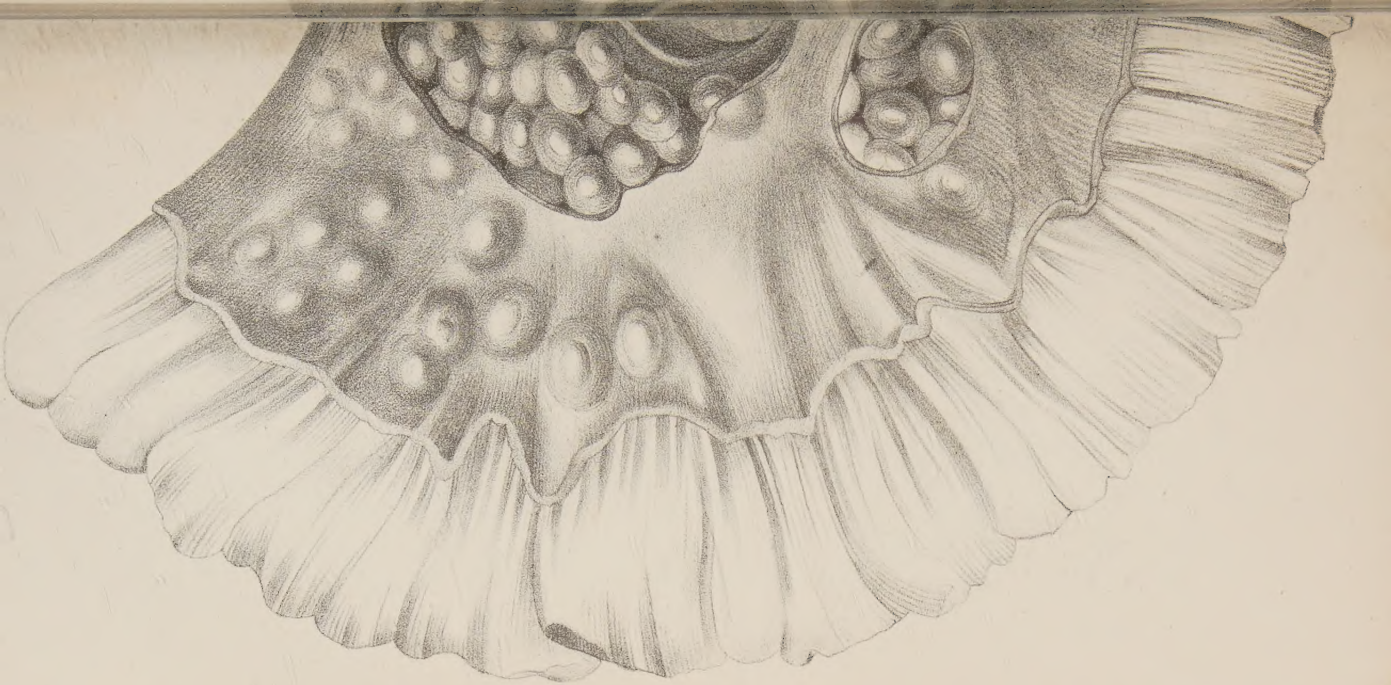
### In Leipzig.

Dr. Bahrdt: Percussion und Auscultation.
Prof. Hankel: Physik, II Theile.
Prof. Kolbe: Anorganische Chemie.
Prof. Leuckart: Allgemeine Zoologie, vergleichende A
tomie.
Prof. Ludwig: Physiologie, II Theile.
Prof. Schwalbe: Gewebelehre, mikroskopische Uebungen.
Geheimer-Rath Prof. Thiersch: Specielle Chirurgie.

Wenzel: Anatomie des Gehirns und Rückenmark's, Nervenlehre, Repetitorium der gesammten Anatomie.
f. E. H. Weber: Anatomische Präparirübungen, Eingeweidelehre, Ausgewählte Capitel aus der Eingeweidelehre.
f. E. Weber: Anatomische Präparirübungen, Knochen- und Bänderlehre.
f. E. Wagner: Specielle pathologische Anatomie, pathologisch-histologischer Cursus.

## In Halle.

f. Volkmann: Nerven- und Gefässlehre.
f. Heintz: Chemisches Practicum.

## In Greifswald.

f. Grohe: Pathologisch-histologischer Cursus.
f. Hueter: Chirurgische Klinik, Operationslehre, Operationscursus, Ausgewählte Capitel der Knochen- und Gelenkkrankheiten, Krankheiten der Wirbelsäule.
f. Häckermann: Gerichtliche Medicin.
Hänisch: Laryngoskopischer Cursus, Klinische Uebungen.
Krabler: Physikalische Diagnostik.
f. Mosler: Medicinische Klinik, über Nierenkrankheiten, über Kehlkopfkrankheiten, Physikalische Diagnostik.
eimer Rath Professor Pernice: Geburtshilfliche Klinik.
f. Schirmer: Augenärztliche Klinik, Cursus der Augenoperationen, Refractions- und Accommodationsstörungen.
f. Vogt: Fracturen und Luxationen, Operationscursus, chirurgische Verbandlehre.